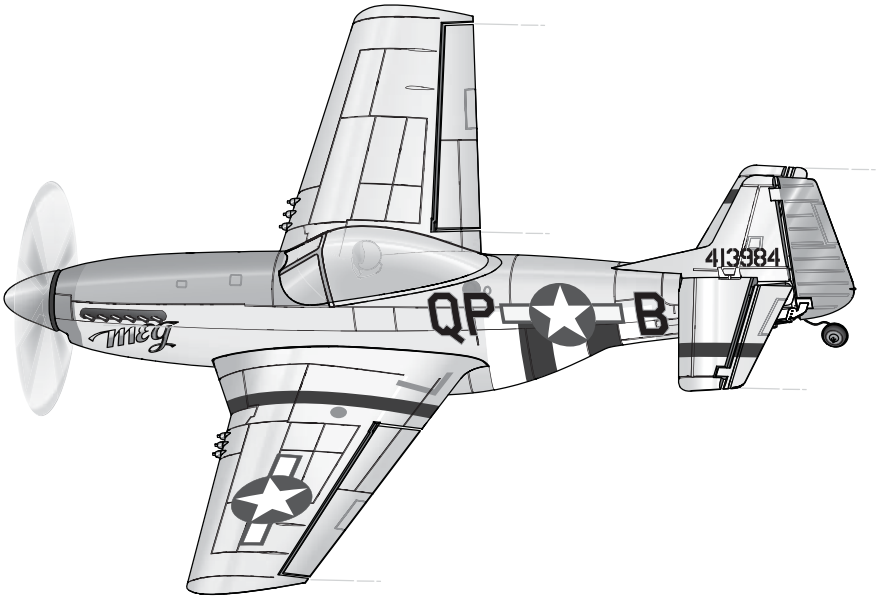
ULTRA MICRO SERIES

parkzone®




## *Ultra Micro*

# *P-51D Mustang*

***Instruction Manual / Bedienungsanleitung***
***Manuel d'utilisation / Manuale di Istruzioni***

BNF™ Bind-N-Fly.® Ready to fly. redefined.

RTF READY-TO-FLY

AS3X®

**HINWEIS**

Alle Anweisungen, Garantien und anderen zugehörigen Dokumente können im eigenen Ermessen von Horizon Hobby, Inc. jederzeit geändert werden. Die aktuelle Produktliteratur finden Sie auf www.horizonhobby.com unter der Registerkarte „Support" für das betreffende Produkt.

**Spezielle Bedeutungen:**

Die folgenden Begriffe werden in der gesamten Produktliteratur verwendet, um auf unterschiedlich hohe Gefahrenrisiken beim Betrieb dieses Produkts hinzuweisen:

**HINWEIS:** Wenn diese Verfahren nicht korrekt befolgt werden, können sich möglicherweise Sachschäden UND geringe oder keine Gefahr von Verletzungen ergeben.

**ACHTUNG:** Wenn diese Verfahren nicht korrekt befolgt werden, ergeben sich wahrscheinlich Sachschäden UND die Gefahr von schweren Verletzungen.

**WARNUNG:** Wenn diese Verfahren nicht korrekt befolgt werden, ergeben sich wahrscheinlich Sachschäden, Kollateralschäden und schwere Verletzungen ODER mit hoher Wahrscheinlichkeit oberflächliche Verletzungen.

⚠ **WARNUNG:** Lesen Sie die GESAMTE Bedienungsanleitung, um sich vor dem Betrieb mit den Produktfunktionen vertraut zu machen. Wird das Produkt nicht korrekt betrieben, kann dies zu Schäden am Produkt oder persönlichem Eigentum führen oder schwere Verletzungen verursachen.

Dies ist ein hochentwickeltes Hobby-Produkt. Es muss mit Vorsicht und gesundem Menschenverstand betrieben werden und benötigt gewisse mechanische Grundfähigkeiten. Wird dieses Produkt nicht auf eine sichere und verantwortungsvolle Weise betrieben, kann dies zu Verletzungen oder Schäden am Produkt oder anderen Sachwerten führen. Dieses Produkt eignet sich nicht für die Verwendung durch Kinder ohne direkte Überwachung eines Erwachsenen. Verwenden Sie das Produkt nicht mit inkompatiblen Komponenten oder verändern es in jedweder Art ausserhalb der von Horizon Hobby Inc vorgegebenen Anweisungen. Diese Bedienungsanleitung enthält Anweisungen für Sicherheit, Betrieb und Wartung. Es ist unbedingt notwendig, vor Zusammenbau, Einrichtung oder Verwendung alle Anweisungen und Warnhinweise im Handbuch zu lesen und zu befolgen, damit es bestimmungsgemäß betrieben werden kann und Schäden oder schwere Verletzungen vermieden werden.

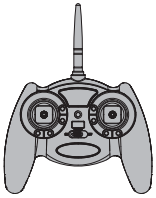
**Altersempfehlung: Nicht für Kinder unter 14 Jahren. Dies ist kein Spielzeug.**

Die erste Parkzone® Ultra Micro P-51D gehört zu den erfolgreichsten und beliebtesten Ultra Micro Flugzeugen. Die neue P-51D wurde mit dem AS3X Stabilisierungssystem von Grund auf neu entwickelt und glänzt mit faszinierender Detaillierung inklusive einer Pilotenfigur.

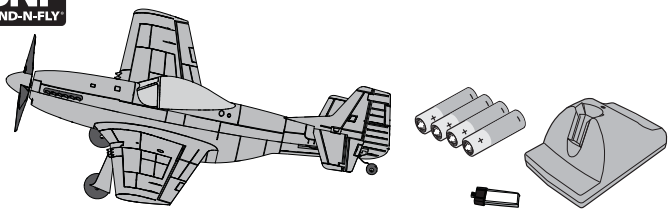
Bevor Sie aber die Lüfte erobern, nehmen Sie sich bitte die Zeit und lesen diese Bedienungsanleitung. Sie finden dort wertvolle Hinweise und wichtige Informationen über das AS3X System die ihnen dabei helfen, dass jeder Flug ein Erfolg wird.

## Lieferumfang

RTF READY-TO-FLY **Inklusive**



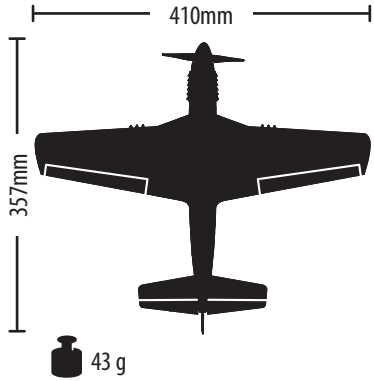
BNF BIND-N-FLY®



## Inhaltsverzeichnis


Laden des Akkus ....22
Warnungen zum Laden ....23
Niederspannungsabschaltung (LVC) ....23
AS3X System liefert bahnbrechende Leistung ....23
Einsetzen der Senderbatterien ....24
Bindung von Sender und Empfänger ....24
Einsetzen des Flugakkus und Armieren des Reglers ....25
Vorbereitung für den Erstflug ....25
Digitale Trimms ....26
Dual-Rate-Funktion ....26
Sender Kontrollen ....26
Steuerrichtungstest ....27
Umkehren der Bedienelemente ....28
Zentrieren der Ruderflächen ....28
Einstellungen der Ruderhörner ....28
Steuerungsraten ....29
Einstellen des Schwerpunktes ....29
Motorwartung ....30
Tipps zum Fliegen und Reparieren ....31
Montage und Demontage des Fahrwerkes ....32
Zusätzliche Sicherheitsvorkehrungen und Warnhinweise ....32
Problemlösung ....33
Garantie und Service Informationen ....35
Garantie und Service Kontakt Informationen ....36
Konformitätshinweise für die Europäische Union 37
Ersatzteile ....74
Optionale Bauteile und Zubehör ....75
Kontaktinformationen für Ersatzteile ....75


## Spezifikationen

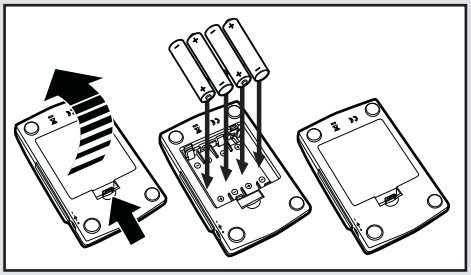



| RTF READY-TO-FLY | BNF BIND-N-FLY® | | |
|---|---|---|---|
| **Eingebaut** | **Eingebaut** | | 8,5mm Bürstenmotor |
| **Eingebaut** | **Eingebaut** | | DSM2/DSMX AS3X Empfänger/Regler |
| **Eingebaut** | **Eingebaut** | | (1) Servo (SPMSA2030L) (2) (SPMSA2030L) auf der Platine |
| **Inklusive** | **Inklusive** | | **Akku:** 150mAh 3.7V 25C Li-Po |
| **Inklusive** | **Inklusive** | | **Ladegerät:** 1S 3,7V LiPo Akku Ladegerät |
| **Inklusive** | **Wird benötigt** | | DSM2/DSMX 4-Kanal Sender |

Registrieren Sie ihr Produkt auf www.parkzone.com

# Laden des Akkus

Ihr Flugzeug wird mit einem 1S 3,7V DC LiPo Akku Ladegerät und einem 1S 3,7 V 150mAh 25C LiPo Akku geliefert. Bitte lesen Sie dazu die Akkuwarnungen. Wir empfehlen, dass Sie den Akku während der Überprüfung des Flugzeuges laden. Der geladene Flugakku wird darauf folgend zur Überprüfung der einwandfreien Funktion des Flugzeuges benötigt.



Nehmen Sie die Batteriefachabdeckung am Boden des Ladegerätes ab und setzen die vier im Lieferumfang enthaltenen AA Batterien polrichtig ein. Setzen Sie danach bitte die Batteriefachabdeckung wieder auf.

## Das Laden der Akkus

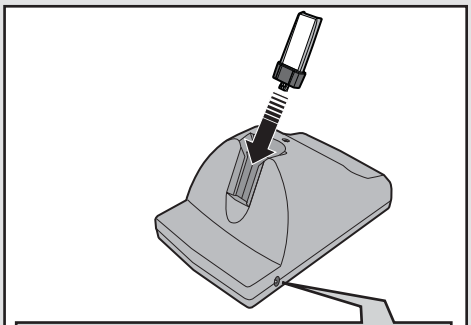
**HINWEIS:** Laden Sie nur Akkus die kühl genug zum Anfassen sind und nicht beschädigt.

Bitte sehen Sie sich immer den Akku genau an um sicher zu stellen, dass er nicht beschädigt, angeschwollen, verbogen, gebrochen oder punktiert ist.

1. Schieben Sie den Akku in den Schlitz des Ladegerätes und drücken ihn in den Kontakt am Boden. Die Endkappe des Akkus ist so geformt dass dieser nur in einer Richtung in den Schlitz paßt. (Normalerweise mit dem Etikett nach vorne) Bitte überprüfen Sie immer die Ausrichtung und korrekte Polarität.
2. Trennen Sie immer unverzüglich den Flugakku vom Ladegerät wenn die Ladung abgeschlossen wurde.

⚠ **ACHTUNG:** Verwenden Sie ausschließlich das im Lieferumfang enthaltene Ladegerät. Das Nichtbefolgen könnte Feuer, Körperverletzung und Sachschäden zur Folge haben.

⚠ **ACHTUNG:** Überschreiten Sie niemals den empfohlenen Ladestrom.



Kaufen Sie das optionale AC auf 6C DC 1,5 A Netzgerät (EFLC1005) um ihr Akku ohne AA Batterien zu laden.

⚠ **ACHTUNG:** Verwenden Sie mit diesem Ladegerät ausschließlich das (EFLC1005) Netzgerät. Verwenden Sie kein 12V Netzgerät, da sonst Sach- und Personenschäden möglich sind.

## LED Anzeige

Haben Sie die Verbindung erfolgreich hergestellt wechselt die LED auf Rot leuchtend und zeigt damit den Ladevorgang an.

Das Laden eines entladenen (nicht tiefentladenen) 150 mAh Akkus dauert ca. 30 - 40 Minuten. Ist der Akku fast vollständig geladen beginnt die LED zu blinken. Je näher das Ladeende bevor steht, desto kürzer wird der Abstand zwischen dem Blinken der LED.

Blinkt die LED alle 20 Sekunden können Sie den Akku abnehmen. Der Akku kann auch weitergeladen werden bis die LED nach erreichen der maximalen Ladung aus ist.

**LADEN (Leuchtet Rot)** .....

**FERTIG (Blinkt in 20 Sekunden Intervallen)** .....

**MAXIMAL GELADEN (off)**.....

Sollte die LED weiter leuchten wenn der Akku entfernt wurde sind die AA Batterien im Ladegerät verbraucht.

⚠ **ACHTUNG:** Ist der Ladevorgang abgeschlossen entfernen Sie unverzüglich den Akku. Lassen Sie niemals einen Akku am Ladegerät angeschlossen.

# Warnungen zum Laden

Das im Lieferumfang befindliche Ladegerät (EFLC1000) wurde zum sicheren Aufladen des Li-Po Akkus entwickelt.

⚠ **ACHTUNG:** Alle Anweisungen und Warnungen müssen exakt befolgt werden. Falscher Umgang mit Li-Po Akkus kann zu Feuer, Körperverletzung und/oder Sachbeschädigung führen.

- Durch Handhaben, Aufladen oder Verwenden des inbegriffenen Li-Po-Akkus übernehmen Sie alle mit Lithiumakkus verbundenen Risiken.
- Sollte der Akku beim Laden oder im Flug beginnen, sich auszudehnen oder anzuschwellen stoppen Sie den Ladevorgang oder den Flug unverzüglich. Wird mit dem Aufladen oder Entladen eines Akkus fortgefahren, der sich auszudehnen oder anzuschwellen begonnen hat, kann dieses zu einem Brand führen.
- Um beste Ergebnisse zu erzielen, lagern Sie den Akku bei Raumtemperatur an einem trockenen Ort.
- Beim Transport oder vorübergehenden Lagern des Akkus sollte der Temperaturbereich zwischen 5° C und 49° C liegen. Bewahren Sie den Akku bzw. das Modell nicht im Auto oder unter direkter Sonneneinstrahlung auf. Bei Aufbewahrung in einem heißen Auto, kann der Akku beschädigt werden oder sogar Feuer fangen.
- Laden Sie immer Li Po Akkus weit weg entfernt von brennbaren Materialien.
- Überprüfen Sie immer den Akku vor dem Laden und laden Sie niemals defekte oder beschädigte Akkus.
- Trennen Sie immer den Akku nach dem Laden und lassen das Ladegerät abkühlen.
- Verwenden Sie ausschließlich ein Ladegerät das speziell für das Laden von Li-Po Akku geeignet ist. Das Laden mit einem nicht geeignetem Ladegerät kann Feuer und/oder Sachbeschädigung zur Folge habe.
- VERWENDEN SIE NUR EIN SPEZIELL GEEIGNETES LI-PO LADEGERÄT UM LI-PO AKKUS ZU LADEN. Laden Sie den Akku mit einem nicht geeigneten Ladegerät kann dieses zu Feuer, Personen- und Sachschäden führen.
- Entladen Sie niemals ein Li-Po Akku unter 3V pro Zelle unter Last.
- Verdecken Sie niemals Warnhinweise mit Klettband.
- Lassen Sie niemals Akkus während des Ladens unbeaufsichtigt.
- Laden Sie niemals beschädigte Akkus.
- Versuchen Sie nicht das Ladegerät zu demontieren oder zu verändern.
- Lassen Sie niemals Minderjährige Akkus laden.
- Laden Sie niemals Akkus an extrem kalten oder heißen Plätzen (empfohlener Temperaturbereich 5 - 49° C ) oder im direkten Sonnenlicht.

# Niederspannungsabschaltung (LVC)

Bevor die Akkuladung zu stark absinkt, trennt die Niederspannungsabschaltung die Stromversorgung vom Motor. Die Stromversorgung des Motors pulsiert schnell, was zeigt, dass etwas Akkuladung für die Flugsteuerung und sichere Landung reserviert bleibt.

Wenn die Stromversorgung des Motors sinkt und dann wieder steigt, müssen Sie das Flugzeug sofort landen und den Flugakku aufladen.

Entnehmen Sie den Li-Po-Akku nach dem Flug aus dem Flugzeug, um eine allmähliche Selbstentladung zu verhindern. Laden Sie den Li-Po-Akku vor der Lagerung vollständig auf. Stellen Sie während der Lagerung sicher, dass die Ladung nicht unter 3 V sinkt.

Die Niederspannungsabschaltung (LVC) verhindert nicht eine Tiefentladung während der Lagerung.

Setzen Sie für ihre ersten Flüge den Timer oder eine Stopuhr auf 4 Minuten. Stellen Sie den Timer kürzer oder länger ein wenn Sie das Modell geflogen haben. Flüge von 6 Minuten oder mehr sind bei guter Gaseinteilung möglich.

**HINWEIS:** Das wiederholte Fliegen bis zur Mindestspannungsabschaltung schädigt den Akku.

# AS3X System liefert bahnbrechende Leistung

Horizon Hobby hat immer schon RC Sport, Scale und einzigartige Luftfahrzeuge entwickelt die Experten überzeugen und lieben. Nun sorgt das einzigartige AS3X Stabilisierungssystem für einen Quantensprung in der Leistung der Ultra Micro Flugzeuge.

Basierend auf der erfolgreichen Nutzung der MEMS Sensor Technologie aus den Blade Ultra Micro Flybarless Helikoptern hilft das speziell für Flugzeuge angepaßte System bei Turbulenzen, bei dem Torquen und zur Vermeidung von Strömungsabrissen.

Weiterhin liefert das System eine hochpräzise Kontrolle mit dem sicheren Gefühl der absoluten Neutralität. Dabei arbeitet es so überzeugend, dass Sie das Gefühl haben ein perfekt abgestimmtes Großmodell zu fliegen.

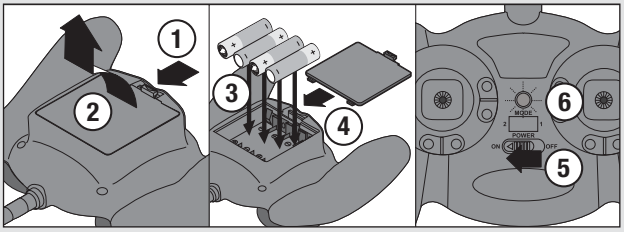
Das AS3X System wird die Art und Weise wie Sie heute und in Zukunft fliegen wollen verändern. Um zu sehen was wir damit meinen klicken Sie auf : www.E-fliteRC.com/AS3X.

## RTF Einsetzen der Senderbatterien

READY-TO-FLY

Ihr ParkZone 4 Kanal DSM2/DSMX RTF Sender wird bereits an das Flugzeug gebunden geliefert.

Nehmen Sie die Abdeckung ab, setzen die vier im Liefermfang befindlichen Batterien ein (bitte Polarität beachten) und setzen die Abdeckung wieder auf.




## BNF Bindung von Sender und Empfänger

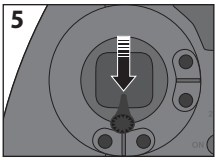
BIND-N-FLY®

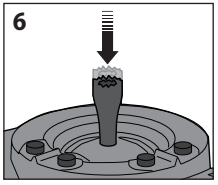
Die Bindung ist der Prozess, bei dem der Empfänger des Steuergeräts darauf programmiert wird, den GUID-Code (global eindeutigen Kenncode) eines einzelnen, spezifischen Senders zu erkennen. Damit ein ordnungsgemäßer Betrieb möglich ist, müssen Sie Ihren gewählten Flugzeugsender mit Spektrum DSM2/DSMX-Technologie an den Empfänger binden.

Eine Liste der kompatiblen DSM-Sender finden Sie auf www.bindnfly.com.

⚠ **ACHTUNG:** Wenn Sie einen Futaba-Sender mit einem Spektrum DSM-Modul verwenden, müssen Sie den Gaskanal reversieren (umkehren) und danach das System neu binden. Lesen Sie bitte für den Bindevorgang und programmieren der Failsafeeinstellungen die Bedienungsanleitung des Spektrum Modules. Zum reversieren des Gaskanals lesen Sie bitte in der Anleitung des Futaba Senders nach.

| ✓ | Referenztabelle zum Bindungsprozess |
|---|---|
| | 1. In der Anleitung zu Ihrem Sender finden Sie spezifische Anweisungen zur Bindung an einen Empfänger. |
| | 2. Stellen Sie sicher, dass der Flugakku vom Flugzeug getrennt ist. |
| | 3. Schalten Sie den Sender aus. |
| | 4. Schließen Sie den Flugakku am Flugzeug an. Die Empfänger LED beginnt zu blinken (typischerweise nach 5 Sekunden) |
| | 5. Stellen Sie sicher, dass sich die Senderbedienelemente in neutraler Stellung befinden und dass das Gas auf Leerlauf (niedrigste Position) eingestellt ist. |
| | 6. Setzen Sie Ihren Sender in den Bindemodus. *Wenn Sie den mit der RTF-Version mitgelieferten Sender verwenden, drücken Sie den linken Steuerknüppel vertikal in das Gehäuse, bis es klickt, während Sie den Sender einschalten.* |
| | 7. Nach 5 bis 10 Sekunden leuchtet die Status-LED am Empfänger kontinuier-lich, die signalisiert, dass der Empfänger an den Sender gebunden ist. Wenn die LED nicht zu einem kontinuierlichen Leuchten wechselt, lesen Sie den Abschnitt zur Fehlerbehebung hinten in der Bedienungsanleitung. |




Für nachfolgende Flüge schalten Sie den Sender 5 Sekunden vor dem Anschließen des Senderakkus ein.

# Einsetzen des Flugakkus und Armieren des Reglers

Das AS3X System wird auch nach dem Binden initialisiert, für nachfolgende Flüge und dem Anschließen des Flugakkus folgen Sie bitte den erforderlichen Schritten wie unten beschrieben.

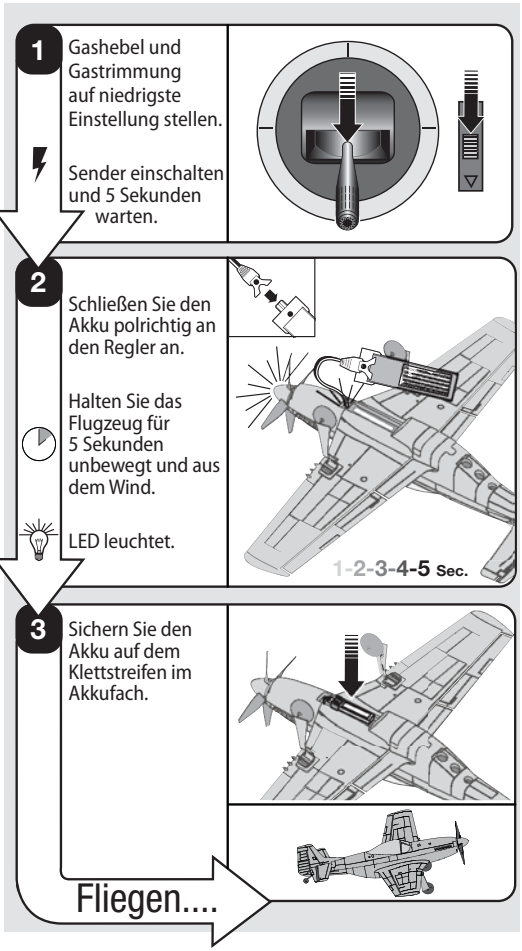
**AS3X**

Das AS3X System wird so lange nicht aktiv, bis der Gashebel oder Trimmung zum ersten Mal erhöht wird. Ist das AS3X System dann aktiv können sich die Ruder schnell und laut bewegen. Das ist normal. Das AS3X System bleibt aktiv bis der Akku getrennt wird.

Es ist normal, dass die Linearservos Geräusche von sich geben. Dieses Geräusch weist nicht auf einen fehlerhaften Servo hin.

⚠ **ACHTUNG:** Halten Sie die Hände stets in gebührendem Abstand vom Propeller. Im scharfgeschalteten Zustand dreht der Motor den Propeller bei jeder Bewegung des Gasknüppels.

⚠ **ACHTUNG:** Trennen Sie immer den LiPo Akku vom Flugzeug wenn Sie nicht fliegen um ein tiefentladen des Akkus zu vermeiden. Akkus die unter die zulässige Mindestspannung entladen werden, können beschädigt werden was zu Leistungsverlust und potentieller Brandgefahr bei dem Laden führen kann.


1
Gashebel und Gastrimmung auf niedrigste Einstellung stellen.
Sender einschalten und 5 Sekunden warten.
2
Schließen Sie den Akku polrichtig an den Regler an.
Halten Sie das Flugzeug für 5 Sekunden unbewegt und aus dem Wind.
LED leuchtet.
1-2-3-4-5 Sec.
3
Sichern Sie den Akku auf dem Klettstreifen im Akkufach.
Fliegen....

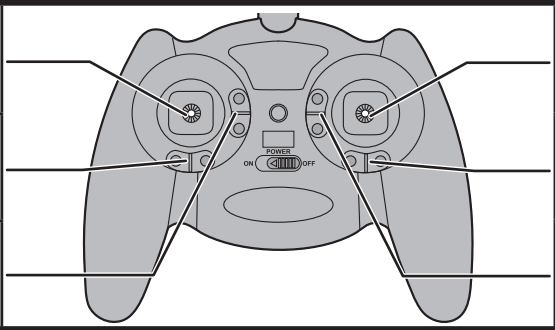
## Vorbereitung für den Erstflug

| ✓ | |
|---|---|
| | 1. Laden Sie den Flugakku. |
| | 2. Setzen Sie den vollständig geladenen Flugakku in das Flugzeug ein. |
| | 3. Binden Sie das Flugzeug an den Sender. (nur BNF) |
| | 4. Stellen Sie sicher, dass sich die Anlenkungen frei bewegen können. |
| | 5. Führen Sie einen Steuerrichtungstest mit dem Sender durch. |

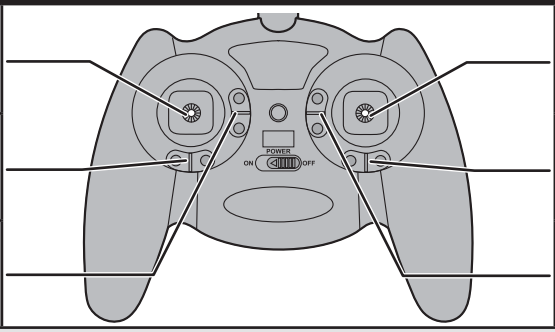
| ✓ | |
|---|---|
| | 6. Justieren Sie den Schwerpunkt. |
| | 7. Führen Sie einen Reichweitentest durch. |
| | 8. Finden Sie eine sichere und offene Fläche zum fliegen. |
| | 9. Planen Sie ihrem Flug nach den Gegebenheiten. |

# RTF READY-TO-FLY Sender Kontrollen

**Mode 2**

| | | |
|---|---|---|
| Gas/Seitenruder |  | Höhen-/ Querruder |
| Seitenruder-trimm | | Querruder-trimm |
| Gastrimm | | Höhenruder-trimm |

**Mode 1**

| | | |
|---|---|---|
| Höhenruder/ Seitenruder |  | Gas/Querruder |
| Seitenruder-trimm | | Querruder-trimm |
| Höhenruder-trimm | | Gastrimm |

## Digitale Trimms

Der ParkZone 4-Kanal DSM2/DSMX Sender ist zur Feineinstellung der Ruder mit digitalen Trimmungen ausgestattet. Nutzen Sie diese Trimmungen um die Ruder zu zentrieren.

Vor dem ersten Flug müssen die Ruderflächen mechanisch zentriert werden (siehe, Zentrieren der Ruderflächen").

Wenn die Trimmtasten gedrückt werden, geben Sie einen Signalton von sich, der bei jedem erneuten Drücken höher oder tiefer wird. Die mittlere oder neutrale Trimmstellung erklingt in der mittleren Tonhöhe. An den äußeren Enden des Steuerbereichs erklingt eine Tonfolge.

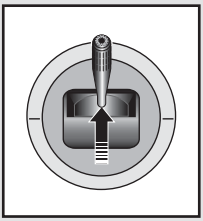
## Dual-Rate-Funktion

Mit der Dual-Rate-Funktion des Senders kann der Pilot zwischen hohen und niedrigen Steuerraten für die Quer-, Höhen- und Seitenruder umschalten.

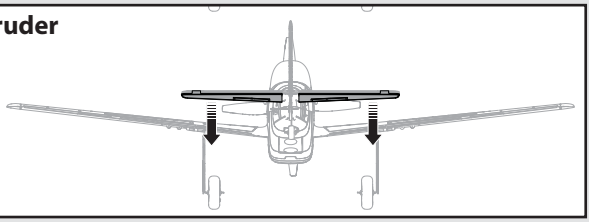
- Nach dem Einschalten befindet sich der Sender automatisch im Modus für die hohe Rate.
- Zum Umschalten zwischen hoher und niedriger Rate drücken Sie den rechten Steuerknüppel auf dem Sender bei eingeschaltetem Sender vertikal in das Gehäuse, bis es klickt.
- Wenn sich der Sender im Modus für die hohe Rate befindet, leuchtet seine LED dauerhaft rot. Im Modus für die hohe Rate können die Bedienelemente ihre Maximalwerte erreichen. Dieser Modus wird typischerweise von erfahrenen Piloten bevorzugt, die maximale Kontrolle über die Steuerung wünschen.
- Wenn sich der Sender im Modus für die niedrige Rate befindet, blinkt seine LED kontinuierlich. Im Modus für die niedrige Rate sind die Bedienelemente auf etwa 70% ihrer Maximalwerte reduziert. Dieser Modus eignet sich für neue oder noch wenig erfahrene Piloten sowie Piloten, die an sanfteren und leichter kontrollierbaren Flügen interessiert sind.

# Steuerrichtungstest

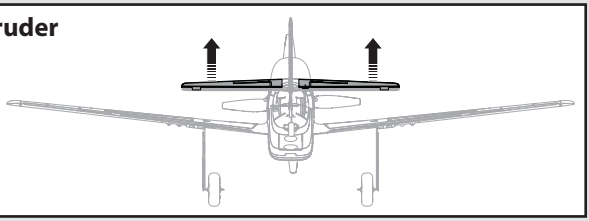
Führen Sie vor diesen Tests die Bindung des Flugzeugs an den Sender durch. Bewegen Sie die Bedienelemente am Sender, um zu prüfen, ob sich die Ruderflächen des Flugzeugs korrekt bewegen.
**Halten Sie während des Testen das Gas immer auf Leerlauf/Motor Aus.**

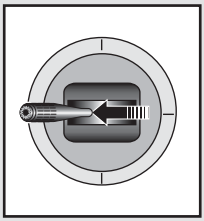


**Höhenruder runter**

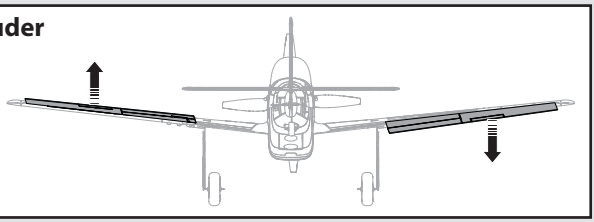


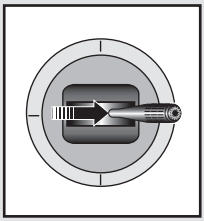
**Höhenruder rauf**



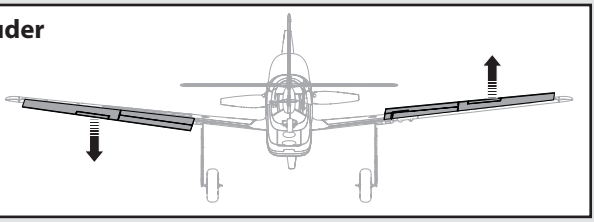


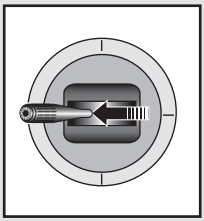
**Querruder links**



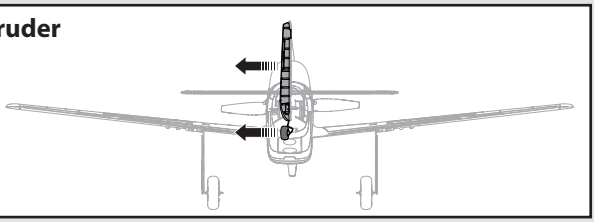


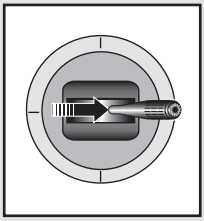
**Querruder rechts**



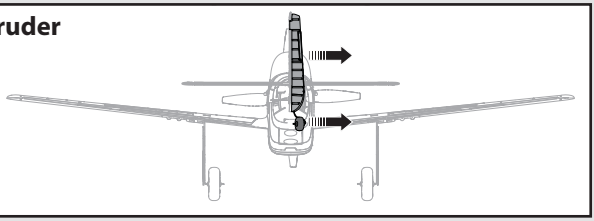


**Seitenruder links**



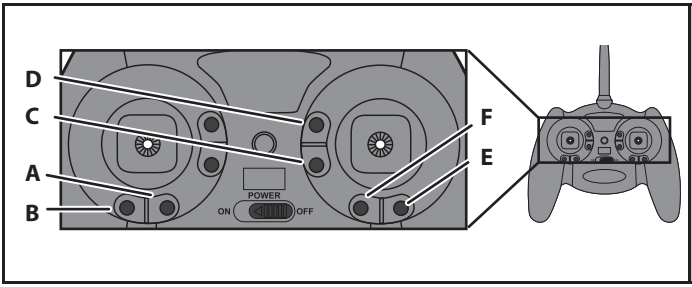


**Seitenruder rechts**



# Umkehren der Bedienelemente

**HINWEIS:** Bei der P-51D Mustang RTF sollte keine Umkehrung der Servos erforderlich sein. Sollen die Elektronikkomponenten der Mustang in einem anderen Flugzeug verwendet werden, kann es erforderlich werden, die Kontrollen zu reversieren.




| | |
|---|---|
| A | Seitenruder umgekehrt |
| B | Seitenruder normal |
| C | Höhenruder umgekehrt |
| D | Höhenruder normal |
| E | Querruder umgekehrt |
| F | Querruder normal |

Mit der P-51D Mustang wird der gleiche Sender mitgeliefert wie auch mit anderen ParkZone Ultra- Micro-RTF-Modellen.

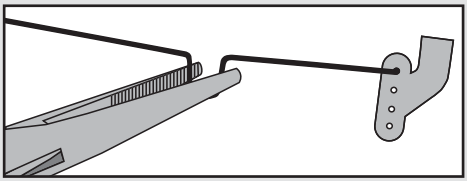
1. Stellen Sie sicher, dass der Akku aus dem Flugzeug entnommen wurde und dass der Sender ausgeschaltet ist.
2. Halten Sie die digitale Trimmtaste für das Ruder, die Sie umkehren möchten, gedrückt.
3. Schalten Sie bei weiterhin gedrückter digitaler Trimmtaste den Sender ein.
4. Halten Sie die digitale Trimmtaste ungefähr fünf Sekunden lang gedrückt, bis ein Ton die Auswahl bestätigt.
5. Schließen Sie den Flugakku an, und führen Sie den Flugsteuertest aus. Prüfen Sie, ob sich alle Ruderflächen in die richtige Richtung bewegen.

# Zentrieren der Ruderflächen

**Vor dem ersten Flug oder nach einem Absturz müssen Sie sicherstellen**, dass die Ruder zentriert sind. Stellen Sie das Gestänge mechanisch ein, wenn die Ruder nicht zentriert sind.

Wenn Sie die Anpassung nur über die Sendertrimmungen inklusive Sub Trims vornehmen, werden die Ruder aufgrund mechanischer Beschränkungen der Linearservos möglicherweise nicht korrekt zentriert.

1. Stellen Sie sicher, dass sich die Ruderflächen in neutraler Stellung befinden, wenn die Senderbedienelemente und Trimmungen zentriert sind. Der Sender-Subtrim muß auf Null gestellt sein.
2. Biegen Sie den U-Bogen der Ruderstange gegebenenfalls mit einer Zange (siehe Abbildung).
3. Verengen Sie die U-Biegung, um die Verbindung zu verkürzen. Weiten Sie die U-Biegung, um die Verbindung zu verlängern.

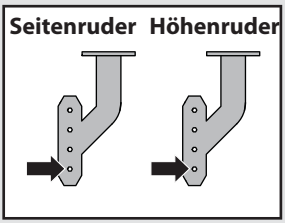


**Zentrieren der Kontrollen nach den ersten Flügen.**

Für die beste Leistung des AS3X Systems ist es wichtig, dass Sie große Trimmschritte vermeiden. Sollte das Modell große Trimmschritte (4 oder mehr Klicks auf der Trimmung) benötigen, stellen Sie diese mechanisch ein und bringen die Trimmung am Sender wieder auf neutrale position.

# Einstellungen der Ruderhörner

Die Abbildungen zeigen die Werkseinstellungen der Anlenkungen auf den Ruderhörnern. Stellen Sie diese nach den ersten Flügen wie gewünscht ein.



## Steuerungsraten

Empfohlen wird ein DSM2/DSMX Flugzeugsender. Passen Sie die Einstellungen nach dem ersten Flug gemäß Ihren persönlichen Vorlieben an.

Um mit einem programmierbaren DSM2/DSMX Flugzeugsender die richtige Einstellung für die niedrige Rate zu erhalten, stellen Sie den Wert für die niedrige Rate für Querruder, Höhenruder und Seitenruder auf 70 % ein.

**HINWEIS: Stellen Sie den Servoweg (Travel Adjust) Ihres Senders nicht über 100% ein.** Sie erhalten damit nicht mehr Steuerweg, sondern überdrehen und beschädigen das Servo.

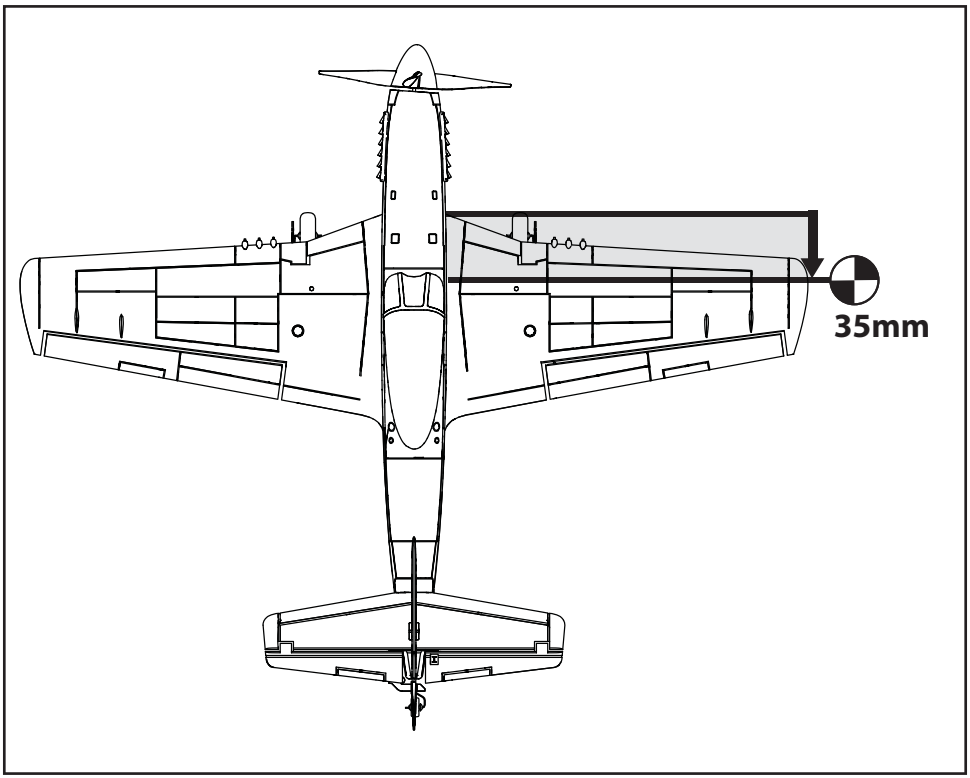
| | High Rate (Grosse Ausschläge) | Low Rate (Kleine Ausschläge) |
|---|---|---|
| **Querruder** | 100% | 70% |
| **Höhenruder** | 100% | 70% |
| **Seitenruder** | 100% | 70% |

## Einstellen des Schwerpunktes

Die Position des Schwerpunktes befindet sich **35mm** hinter der Flügelvorderkante.

Die Position wurde mit eingesetztem 1S 150mAh 3,7V LiPo Akku gemessen.

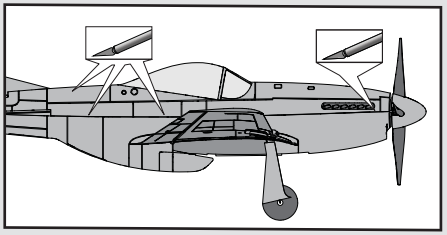
Balancieren Sie das Modell zum Einstellen des Schwerpunktes auf der Kante eines Lineals an der Unterseite der Tragfläche und Rumpf.



# Motorwartung

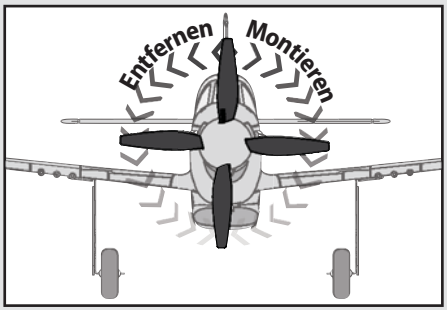
⚠ **ACHTUNG:** Hantieren Sie nicht mit dem Propeller während der Flugakku angeschlossen ist. Verletzungen könnte die Folge sein.

## Demontage

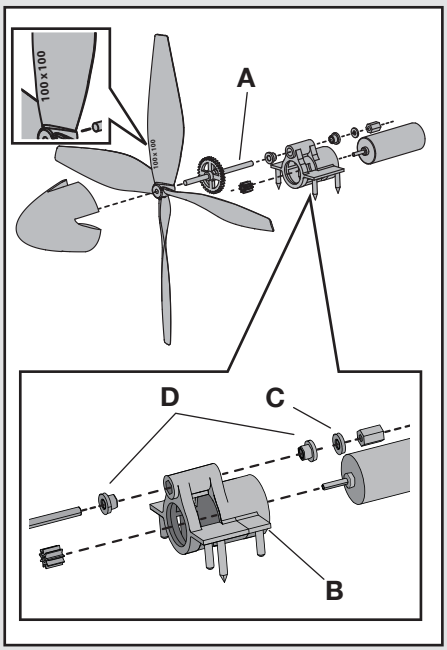


1. Trennen Sie den Akku vom Regler/Empfänger.
2. Schneiden Sie vorsichtig das Klebeband und den Dekorbogen auf der Rumpfseite hinter der Kabinenhaube ein und nehmen die Rumpfoberseite ab.

**WICHTIG:** Das Abziehen des Klebebandes kann Farbe vom Rumpf entfernen.




3. Halten Sie die Propellerwelle mit einer Spitzzange oder Pinzette fest.
4. Drehen Sie den Propeller gegen den Uhrzeigersinn um ihn zu demontieren (von vorne auf das Modell geschaut). Drehen Sie den Propeller im Uhrzeigersinn um ihn zu montieren.
5. Entfernen Sie vorsichtig den beschädigten Spinner und Klebstoff vom Propeller.
6. Halten Sie die Mutter am Ende der Propellerwelle mit einer Spitzzange oder Pinzette fest.
7. Drehen Sie das Zahnrad im Uhrzeigersinn (von vorne auf das Modell geschaut) um die Mutter zu entfernen.
8. Ziehen Sie die Welle (**A**) vorsichtig aus dem Getriebe (**B**) und achten darauf die Unterlegscheibe (**C**) und die beiden Lager (**D**) nicht zu verlieren.
9. Trennen Sie den Motor vom Regler Empfänger.
10. Drücken Sie den Motor aus dem Getriebe und nehmen ihn nach oben hinter dem Empfänger/Regler heraus.




**HINWEIS:** Entfernen Sie nicht das Getriebe aus dem Flugzeug. Das Flugzeug wird dadurch beschädigt.

## Montage

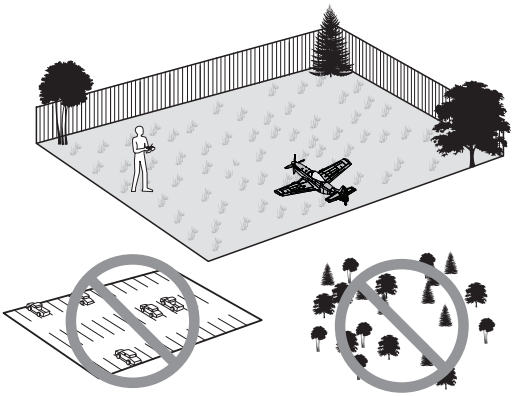
Montieren Sie das Flugzeug in umgekehrter Reihenfolge.

- Richten Sie die Propellerwelle und das Ritzel aus.
- Schließen Sie den Motor so am Regler an, dass er gegen den Uhrzeigersinn dreht. (von vorne auf das Modell geschaut)
- Stellen Sie sicher, dass der Propeller weg vom Motor zeigt (100 x 100) (siehe Abbildung)
- Kleben Sie den Rumpf mit Klebeband wieder zusammen.

# Tipps zum Fliegen und Reparieren

## Fliegen

Wir empfehlen, das Sie ihre P-51D Mustang nur bei leichtem Wind zu fliegen. Meiden Sie die Nähe von Häusern, Bäumen, Leitungen und Gebäuden. Sie sollten auch Orte meiden, an denen sich viele Leute aufhalten, z. B. gut besuchte Parks, Schulhöfe oder Fußballplätze. Informieren Sie sich über örtliche Gesetze und Verordnungen, bevor Sie Ihr Flugzeug an einem Ort fliegen lassen.



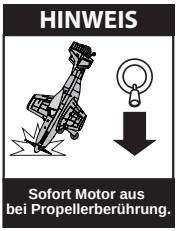
## Start

Setzen Sie die P-51D Mustang in Startposition (bei Flügen im Freien gegen den Wind). Erhöhen Sie das Gas schrittweise bis Vollgas und halten mit dem Seitenruder die Startrichtung. Ziehen Sie das Höhenruder sanft zurück, und steigen auf um den Trimm zu prüfen. Ist die Trimmung eingestellt können Sie damit beginnen die Leistung der P-51D Mustang zu erfliegen.

## Landen

Achten Sie darauf immer gegen den Wind zu landen. Fliegen Sie mit etwas Gas in einer Höhe von ca. 15 cm oder tiefer an. Halten Sie etwas Gas bis Sie die Maschine abfangen.

Halten Sie während des Abfangens die Tragflächen gerade und das Flugzeug gegen den Wind. Nehmen Sie bei dem Aufsetzen das Gas ganz zurück und ziehen weiter am Höhenruder bis sich das Flugzeug sanft auf den Boden setzt.




Wird bei einem Absturz versäumt, den Gashebel und Trimm auf möglichst niedrige Positionen zu bringen, kann der Regler in der Empfangseinheit beschädigt werden und muss möglicherweise ausgewechselt werden.

**HINWEIS:** Absturzschäden sind durch die Garantie nicht gedeckt.

## Reparaturen

Reparieren Sie die P-51D Mustang mit für Schaumstoff geeignetem Sekundenkleber oder klarem Klebeband. Verwenden Sie nur Sekundenkleber, der für Schaumstoff geeignet ist, da andere Klebstoffarten den Schaumstoff beschädigen können. Wenn Bauteile nicht repariert werden können, finden Sie die Bestellnummern in der Ersatzteilliste.

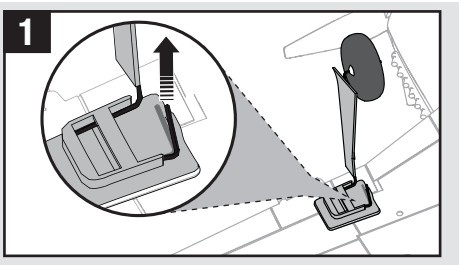
**HINWEIS:** Die Verwendung von Schaumgeigneten Aktivatorspray (Foam-compatible CA accelerant). kann die Lackierung des Modells beschädigen. Bewegen Sie NICHT das Modell bis der Aktivator vollständig verdunstet ist.

Für eine Liste mit allen Ersatz- und optionalen Teilen sehen Sie bitte auf der Rückseite dieser Bedienungsanleitung nach.

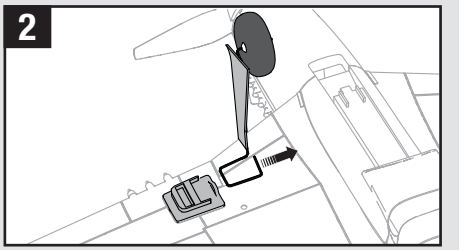
# Montage und Demontage des Fahrwerkes

Um das ab Werk montierte Fahrwerk zu entfernen:

1. Heben Sie das Ende des Fahrwerkdrahts über den Anschlag.




2. Ziehen Sie vorsichtig das Fahrwerk nach innen zur Mitte der Tragfl äche weg von den Clips.




Montieren Sie in umgekehrter Reihenfolge und achten darauf, dass sich der Fahrwerksdraht hinter dem Stopper befindet und die Fahrwerksstrebe nach vorne zeigt.

# Zusätzliche Sicherheitsvorkehrungen und Warnhinweise

Als Benutzer dieses Produkts sind ausschließlich Sie für den Betrieb auf eine Weise verantwortlich, die sie selbst oder andere nicht gefährdet, bzw. die zu keiner Beschädigung des Produkts oder des Eigentums anderer führt.

- Halten Sie stets in allen Richtungen einen Sicherheitsabstand zu Ihrem Modell ein, um Kollisionen und Verletzungen zu vermeiden. Dieses Modell wird über ein Funksignal gesteuert. Funksignale können von außerhalb gestört werden, ohne dass Sie darauf Einfluss nehmen können. Dies kann zu einem vorübergehenden Verlust der Steuerungskontrolle führen.
- Betreiben Sie Ihr Modell stets auf offenen Geländern, weit ab von Automobilen, Verkehr und Menschen.
- Befolgen Sie die Anweisungen und Warnungen für dieses Produkt und jedwedes optionales Zubehörteil (Ladegeräte, wiederaufladbare Akkus etc.) stets sorgfältig.
- Halten Sie sämtliche Chemikalien, Kleinteile und elektrische Komponente stets außer Reichweite von Kindern.
- Feuchtigkeit beschädigt die Elektronik. Vermeiden Sie den Wasserkontakt aller Komponenten, die dafür nicht speziell ausgelegt und entsprechend geschützt sind.
- Nehmen Sie niemals ein Element des Modells in Ihren Mund, da dies zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen könnte.
- Betreiben Sie Ihr Modell niemals mit schwachen Senderbatterien.
- Halten Sie das Fluggerät stets unter Blickkontakt und Kontrolle.
- Fliegen Sie nur mit vollständig aufgeladenen Akkus.
- Halten Sie den Sender stets eingeschaltet, wenn das Fluggerät eingeschaltet ist.
- Entfernen Sie stets den Akku, bevor Sie das Fluggerät auseinandernehmen.
- Halten Sie bewegliche Teile stets sauber.
- Halten Sie die Teile stets trocken.
- Lassen Sie die Teile stets auskühlen, bevor Sie sie berühren.
- Entfernen Sie nach dem Flug stets den Akku.
- Stellen Sie immer sicher, dass der Fail-Safe vor dem Flug ordnungsgemäß eingestellt ist.
- Betreiben Sie das Fluggerät niemals bei beschädigter Verkabelung
- Berühren Sie niemals sich bewegende Teile.

## Checkliste nach dem Flug

| ✓ | |
|---|---|
| | 1. Trennen Sie den Flugakku vom Regler (erforderlich aus Sicherheitsgründen und zur Verlängerung der Akkulebensdauer). |
| | 2. Schalten Sie den Sender aus. |
| | 3. Nehmen Sie den Flugakku aus dem Flugzeug. |

| ✓ | |
|---|---|
| | 4. Laden Sie den Flugakku wieder auf. |
| | 5. Bewahren Sie den Flugakku separat vom Flugzeug auf, und überwachen Sie die Ladung des Akkus. |
| | 6. Notieren Sie Flugbedingungen und Ergebnisse des Flugplans, um künftige Flüge zu planen. |

## Problemlösung

### AS3X

| Problem | mögliche Ursache | Lösung |
|---|---|---|
| Ruder sind nicht neutral wenn Senderkontrollen neutral stehen | Ruder sind im Werk mechanisch nicht zentriert worden | Zentrieren Sie die Ruder mechanisch durch anpassen der U Bögen |
| | Flugzeug wurde nach dem Anschließen der Akkus bewegt bevor die Sensoren sich initialisiert haben | Trennen Sie den Flugakku und schließen ihn wieder an. Stellen Sie dann sicher dass das Flugzug dann 5 Sekunden absolut still steht |
| Modell zeigt von einem zum anderen Flug inkonsistentes Flugverhalten | Trimmungen wurde zu weit von Neutral gestellt | Neutralisieren Sie die Trimmungen und justieren die Anlenkungen mechanisch um Ruder neutral zu stellen |
| Ruder flatern/ schwingen während des Fluges. (Modell springt schnell) | Propeller ist nicht gewuchtet und verursacht große Vibrationen | Nehmen Sie den Propeller ab, wuchten oder ersetzen ihn |
| | Mutter auf der Propellerwelle ist lose und erzeugt Vibrationen | Ziehen Sie die Mutter auf der Propellerwelle 1/2 Umdrehung an |

| Problem | Mögliche Ursache | Lösung |
|---|---|---|
| Flugzeug nimmt kein Gas an, alle anderen Funktionen arbeiten einwandfrei | Gasstick nicht auf Leerlauf oder Gastrimmung zu hoch | Bringen Sie den Gasstick und die Gastrimmungauf die niedrigste Position |
| | Gaskanal ist reversiert (umgedreht) | Reversieren (drehen) Sie den Gaskanal am Sender |
| | Motor ist vom Regler getrennt | Stellen Sie sicher, dass der Motor an den Empfänger angeschlossen ist |
| Starkes Propellergeräusch oder Vibration | Propeller, Spinner, Propellerwelle oder Motor beschädigt | Ersetzen Sie beschädigte Teile |
| | Mutter auf der Propellerwelle ist zu lose | Ziehen Sie die Propellerwellenmutter um eine 1/2 Umdrehung fester |
| Reduzierte Flugzeit oder zu wenig Leistung | Flugakku nicht vollständig geladen | Laden Sie den Flugakku |
| | Propeller falsch herum eingebaut | Montieren Sie den Propeller mit den Nummern nach vorne |
| | Flugakku beschädigt | Ersetzen Sie den Flugakku und folgen den Anweisungen zum Flugakku |
| | Flugbedingungen möglicherweise zu kalt | Stellen Sie sicher, dass der Akku nicht ausgekühlt ist |
| | Akkukapazität zu gering für die Flugbedingungen | Ersetzen Sie den Akku oder nutzen Sie einen Akku mit größerer Kapazität |

# Problemlösung (Fortsetzung)

| Problem | Mögliche Ursache | Lösung |
|---|---|---|
| LED am Flugzeug blinkt schnell, Flugzeug läßt sich nicht an den Sender binden | Sender steht während des Bindens zu nah am Empfänger | Schalten Sie den Sender aus und stellen Sie den Sender etwas weiter vom Empfänger weg. Trennen Sie den Flugakku und schließen ihn erneut an. Folgen Sie den Bindenanweisungen |
| | Bindestecker oder Knopf wurde nicht während des Bindens gehalten | Schalten Sie den Sender aus und folgen den Bindeanweisungen. Halten Sie den Senderbindebutton gedrückt bis die Bindung durchgeführt wurde |
| | Sender oder Luftfahrzeug ist zu nah an großen metallischen Objekten, Funkquellen oder anderen Sendern | Bringen Sie das Luftfahrzeug und an einen anderen Ort und binden erneut |
| LED auf dem Empfänger blinkt schnell, Flugzeug reagiert nicht auf den Sender (nach dem Binden) | Sie haben weniger als 5 Sekunden nach dem Einschalten des Senders den Flugakku angeschlossen | Lassen Sie den Sender eingeschaltet, trennen Sie den Flugakku und verbinden ihn wieder |
| | Flugzeug ist an einen anderen Speicherplatz gebunden (nur Sender mit ModelMatch) | Wählen Sie das richtige Modell im Modellspeicher, trennen und verbinden den Flugakku erneut |
| | Zu geringe Ladung des Flug- oder Senderakkus | Ersetzen Sie die Batterien, laden Sie die Akkus |
| | Sender ist an ein anderes Modell gebunden (oder mit anderem DSM Protokoll) | Wählen Sie den richtigen Sender oder binden den neuen Sender |
| | Sender oder Luftfahrzeug ist zu nah an großen metallischen Objekten, Funkquellen oder anderen Sendern | Bringen Sie das Luftfahrzeug und an einen anderen Ort und versuchen dort eine neue Verbindung |
| Ruder bewegen sich nicht | Schaden am Ruder, Ruderhorn, Gestänge oder Servo | Ersetzen oder reparieren Sie die beschädigten Teile und stellen die Kontrollen ein |
| | Kabel beschädigt/Steckerverbindung lose | Überprüfen Sie Kabel und Stecker, verbinden oder ersetzen Sie falls notwendig |
| | Flugakku zu gering geladen | Laden Sie den Flugakku vollständig |
| | Gestänge kann sich nicht frei bewegen | Stellen Sie sicher, dass das Gestänge frei läuft |
| Kontrollen reversiert | Einstellungen am Sender falsch | Führen Sie den Steuerrichtungstest durch, und stellen Sie die Bedienelemente am Sender richtig ein |
| Motor verliert Leistung | Einstellungen am Sender falsch | Prüfen Sie Motor und Antriebskomponenten auf Beschädigung (Ersetzen Sie falls notwendig). |
| | Mutter auf der Propellerwelle sitzt zu fest | Lockern Sie die Propellerwellenmutter, bis sich die Propellerwelle frei drehen kann |
| Motor pulsiert und verliert danach Leistung | Niederspannungsabschaltung (LVC) aktiv da Akkukapazität erschöpft | Laden Sie den Flugakku oder ersetzen Sie ihn wenn er keine Leistung mehr hat |
| Servo blockiert bei vollem Ruderweg | Servowegeinstellung (Travel Adjust) ist über 100% gewählt und dreht Servo über | Stellen Sie Servowegeinstellung auf 100% oder weniger und/oder Subtrimmungen auf Null und justieren das Gestänge manuell |

# Garantie und Service Informationen

**Warnung**
Ein ferngesteuertes Modell ist kein Spielzeug. Es kann, wenn es falsch eingesetzt wird, zu erheblichen Verletzungen bei Lebewesen und Beschädigungen an Sachgütern führen. Betreiben Sie Ihr RC-Modell nur auf freien Plätzen un beachten Sie alle Hinweise der Bedienungsanleitung des Modells wie auch der Fernsteuerung.

**Garantiezeitraum**
Exklusive Garantie ¬ Horizon Hobby Inc (Horizon) garantiert, dass das gekaufte Produkt frei von Material- und Montagefehlern ist. Der Garantiezeitraum entspricht den gesetzlichen Bestimmung des Landes, in dem das Produkt erworben wurde. In Deutschland beträgt der Garantiezeitraum 6 Monate und der Gewährleistungszeitraum 18 Monate nach dem Garantiezeitraum.

**Einschränkungen der Garantie**

(a) Die Garantie wird nur dem Erstkäufer (Käufer) gewährt und kann nicht übertragen werden. Der Anspruch des Käufers besteht in der Reparatur oder dem Tausch im Rahmen dieser Garantie. Die Garantie erstreckt sich ausschließlich auf Produkte, die bei einem autorisierten Horizon Händler erworben wurden. Verkäufe an dritte werden von dieser Garantie nicht gedeckt. Garantieansprüche werden nur angenommen, wenn ein gültiger Kaufnachweis erbracht wird. Horizon behält sich das Recht vor, diese Garantiebestimmungen ohne Ankündigung zu ändern oder modifizieren und widerruft dann bestehende Garantiebestimmungen.

(b) Horizon übernimmt keine Garantie für die Verkaufbarkeit des Produktes, die Fähigkeiten und die Fitness des Verbrauchers für einen bestimmten Einsatzzweck des Produktes. Der Käufer allein ist dafür verantwortlich, zu prüfen, ob das Produkt seinen Fähigkeiten und dem vorgesehenen Einsatzzweck entspricht.

(c) Ansprüche des Käufers ¬ Es liegt ausschließlich im Ermessen von Horizon, ob das Produkt, bei dem ein Garantiefall festgestellt wurde, repariert oder ausgetauscht wird. Dies sind die exklusiven Ansprüche des Käufers, wenn ein Defekt festgestellt wird.

Horizon behält sich vor, alle eingesetzten Komponenten zu prüfen, die in den Garantiefall einbezogen werden können. Die Entscheidung zur Reparatur oder zum Austausch liegt nur bei Horizon. Die Garantie schließt kosmetische Defekte oder Defekte, hervorgerufen durch höhere Gewalt, falsche Behandlung des Produktes, falscher Einsatz des Produktes, kommerziellen Einsatz oder Modifikationen irgendwelcher Art aus. Die Garantie schließt Schäden, die durch falschen Einbau, falsche Handhabung, Unfälle, Betrieb, Service oder Reparaturversuche, die nicht von Horizon ausgeführt wurden aus. Rücksendungen durch den Käufer direkt an Horizon oder eine seiner Landesvertretung bedürfen der Schriftform.

**Schadensbeschränkung**
Horizon ist nicht für direkte oder indirekte Folgeschäden, Einkommensausfälle oder kommerzielle Verluste, die in irgendeinem Zusammenhang mit dem Produkt stehen verantwortlich, unabhängig ab ein Anspruch im Zusammenhang mit einem Vertrag, der Garantie oder der Gewährleistung erhoben werden. Horizon wird darüber hinaus keine Ansprüche aus einem Garantiefall akzeptieren, die über den individuellen Wert des Produktes hinaus gehen. Horizon hat keinen Einfluss auf den Einbau, die Verwendung oder die Wartung des Produktes oder etwaiger Produktkombinationen, die vom Käufer gewählt werden. Horizon übernimmt keine Garantie und akzeptiert keine Ansprüche für in der folge auftretende Verletzungen oder Beschädigungen. Mit der Verwendung und dem Einbau des Produktes akzeptiert der Käufer alle aufgeführten Garantiebestimmungen ohne Einschränkungen und Vorbehalte.

Wenn Sie als Käufer nicht bereit sind, diese Bestimmungen im Zusammenhang mit der Benutzung des Produktes zu akzeptieren, werden Sie gebeten, dass Produkt in unbenutztem Zustand in der Originalverpackung vollständig bei dem Verkäufer zurückzugeben.

**Sicherheitshinweise**
Dieses ist ein hochwertiges Hobby Produkt und kein Spielzeug. Es muss mit Vorsicht und Umsicht eingesetzt werden und erfordert einige mechanische wie auch mentale Fähigkeiten. Ein Versagen, das Produkt sicher und umsichtig zu betreiben kann zu Verletzungen von Lebewesen und Sachbeschädigungen erheblichen Ausmaßes führen. Dieses Produkt ist nicht für den Gebrauch durch Kinder ohne die Aufsicht eines Erziehungsberechtigten vorgesehen. Die Anleitung enthält Sicherheitshinweise und Vorschriften sowie Hinweise für die Wartung und den Betrieb des Produktes. Es ist unabdingbar, diese Hinweise vor der ersten Inbetriebnahme zu lesen und zu verstehen. Nur so kann der falsche Umgang verhindert und Unfälle mit Verletzungen und Beschädigungen vermieden werden.

**Fragen, Hilfe und Reparaturen**
Ihr lokaler Fachhändler und die Verkaufstelle können eine Garantiebeurteilung ohne Rücksprache mit Horizon nicht durchführen. Dies gilt auch für Garantiereparaturen. Deshalb kontaktieren Sie in einem solchen Fall den Händler, der sich mit Horizon kurz schließen wird, um eine

sachgerechte Entscheidung zu fällen, die Ihnen schnellst möglich hilft.

**Wartung und Reparatur**
Muss Ihr Produkt gewartet oder repariert werden, wenden Sie sich entweder an Ihren Fachhändler oder direkt an Horizon.

Rücksendungen / Reparaturen werden nur mit einer von Horizon vergebenen RMA Nummer bearbeitet. Diese Nummer erhalten Sie oder ihr Fachhändler vom technischen Service. Mehr Informationen dazu erhalten Sie im Serviceportal unter www. Horizonhobby.de oder telefonisch bei dem technischen Service von Horizon.

Packen Sie das Produkt sorgfältig ein. Beachten Sie, dass der Originalkarton in der Regel nicht ausreicht, um beim Versand nicht beschädigt zu werden. Verwenden Sie einen Paketdienstleister mit einer Tracking Funktion und Versicherung, da Horizon bis zur Annahme keine Verantwortung für den Versand des Produktes übernimmt. Bitte legen Sie dem Produkt einen Kaufbeleg bei, sowie eine ausführliche Fehlerbeschreibung und eine Liste aller eingesendeten Einzelkomponenten. Weiterhin benötigen wir die vollständige Adresse, eine Telefonnummer für Rückfragen, sowie eine Email Adresse.

**Garantie und Reparaturen**
Garantieanfragen werden nur bearbeitet, wenn ein Originalkaufbeleg von einem autorisierten Fachhändler beiliegt, aus dem der Käufer und das Kaufdatum hervorgeht. Sollte sich ein Garantiefall bestätigen wird das Produkt repariert oder ersetzt. Diese Entscheidung obliegt einzig Horizon Hobby.

**Kostenpflichtige Reparaturen**
Liegt eine kostenpflichtige Reparatur vor, erstellen wir einen Kostenvoranschlag, den wir Ihrem Händler übermitteln. Die Reparatur wird erst vorgenommen, wenn wir die Freigabe des Händlers erhalten. Der Preis für die Reparatur ist bei Ihrem Händler zu entrichten. Bei kostenpflichtigen Reparaturen werden mindestens 30 Minuten Werkstattzeit und die Rückversandkosten in Rechnung gestellt.

Sollten wir nach 90 Tagen keine Einverständniserklärung zur Reparatur vorliegen haben, behalten wir uns vor, das Produkt zu vernichten oder anderweitig zu verwerten.

**Achtung: Kostenpflichtige Reparaturen nehmen wir nur für Elektronik und Motoren vor. Mechanische Reparaturen, besonders bei Hubschraubern und RC-Cars sind extrem aufwendig und müssen deshalb vom Käufer selbst vorgenommen werden.**

## Garantie und Service Kontakt Informationen

| Land des Kauf | Horizon Hobby | Adresse | Telefon / E-mail Adresse |
|---|---|---|---|
| Deutschland | Horizon Technischer Service | Christian-Junge-Straße 1<br>25335 Elmshorn, Germany | +49 (0) 4121 2655 100<br>service@horizonhobby.de |

# Konformitätshinweise für die Europäische Union

**Konformitätserklärung laut Allgemeine Anforderungen (ISO/IEC 17050-1:2004, korrigierte Fassung 2007-06-15); Deutsche und Englische Fassung EN ISO/IEC 17050-1:2010**

Declaration of conformity (in accordance with ISO/IEC 17050-1)

No. HH2013021602

Horizon Hobby GmbH
Christian-Junge-Straße1
D-25337 Elmshorn

| | |
|---|---|
| erklärt das Produkt: | PKZ Ultra Micro P-51D Mustang BNF (PKZU2480) |
| declares the product: | PKZ Ultra Micro P-51D Mustang BNF (PKZU2480) |
| Geräteklasse: | 1 |
| equipment class | 1 |

den grundlegenden Anforderungen des §3 und den übrigen einschlägigen Bestimmungen des FTEG (Artikel 3 der R&TTE), EMV-Richtlinie 2004/108/EC und 2006/95/EG LVD

complies with the essential requirements of §3 and other relevant provisions of the FTEG (Article 3 of the R&TTE directive), EMC Directive 2004/108/EC and LVD Directive 2006/95/EC:

Angewendete harmonisierte Normen:
Harmonized standards applied:

**EN 301 489-1 V1.7.1: 2006**
**EN 301 489-17 V1.3.2: 2008**

**EN60950-1:2006+A11:2009+A1:2010+A12: 2011**

**EN55022:2010 + AC:2011**
**EN55024: 2010**

CE

**Elmshorn,16.02.2013**

**Steven A. Hall**
Geschäftsführer
Managing Director

**Birgit Schamuhn**
Geschäftsführerin
Managing Director

Horizon Hobby GmbH; Christian-Junge-Straße1; D-25337 Elmshorn
HR Pi: HRB 1909; USt IDNr.:DE812678792; Str.Nr.: 1829812324
Geschäftsführer: Birgit Schamuhn, Steven A. Hall
Tel.: +49 (0) 4121 2655100 • Fax: +49 (0) 4121 2655 111
**Email:** info@horizonhobby.de; **Internet:** www.horizonhobby.de
Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen, die in unseren Geschäftsräumen eingesehen werden können. Ware bleibt bis zur vollständigen Bezahlung Eigentum der Horizon Hobby GmbH

# Konformitätshinweise für die Europäische Union

**Konformitätserklärung laut Allgemeine Anforderungen (ISO/IEC 17050-1:2004, korrigierte Fassung 2007-06-15); Deutsche und Englische Fassung EN ISO/IEC 17050-1:2010**

Declaration of conformity (in accordance with ISO/IEC 17050-1)

No. HH2013021603

Horizon Hobby GmbH
Christian-Junge-Straße1
D-25337 Elmshorn

| | |
|---|---|
| erklärt das Produkt: | PKZ Ultra Micro P-51D Mustang RTF (PKZU2400) |
| declares the product: | PKZ Ultra Micro P-51D Mustang RTF (PKZU2400) |
| Geräteklasse: | 1 |
| equipment class | 1 |

den grundlegenden Anforderungen des §3 und den übrigen einschlägigen Bestimmungen des FTEG (Artikel 3 der R&TTE), EMV-Richtlinie 2004/108/EC und 2006/95/EG LVD

complies with the essential requirements of §3 and other relevant provisions of the FTEG (Article 3 of the R&TTE directive), EMC Directive 2004/108/EC and LVD Directive 2006/95/EC:

Angewendete harmonisierte Normen:
Harmonized standards applied:

**EN 300-328 V1.7.1: 2006**
**EN 301 489-1 V1.7.1: 2006**
**EN 301 489-17 V1.3.2: 2008**

**EN60950-1:2006+A11:2009+A1:2010+A12: 2011**

**EN55022:2010 + AC:2011**
**EN55024: 2010**

CE

**Elmshorn,16.02.2013**

**Steven A. Hall**
Geschäftsführer
Managing Director

**Birgit Schamuhn**
Geschäftsführerin
Managing Director

Horizon Hobby GmbH; Christian-Junge-Straße1; D-25337 Elmshorn
HR Pi: HRB 1909; USt IDNr.:DE812678792; Str.Nr.: 1829812324
Geschäftsführer: Birgit Schamuhn, Steven A. Hall
Tel.: +49 (0) 4121 2655100 • Fax: +49 (0) 4121 2655 111
**Email:** info@horizonhobby.de; **Internet:** www.horizonhobby.de
Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen, die in unseren Geschäftsräumen eingesehen werden können. Ware bleibt bis zur vollständigen Bezahlung Eigentum der Horizon Hobby GmbH

## Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten in der Europäischen Union

Dieses Produkt darf nicht mit anderem Abfall entsorgt werden. Stattdessen obliegt es dem Benutzer, das Altgerät an einer designierten Recycling-Sammelstelle für elektrische und elektronische Geräte abzugeben. Die getrennte Sammlung und Wiederverwertung Ihres Altgeräts zum Zeitpunkt der Entsorgung hilft, Rohstoffe zu sparen und sicherzustellen, dass bei seinem Recycling die menschliche Gesundheit und die Umwelt geschützt werden. Weitere Informationen, wo Sie Ihr Altgerät zum Recycling abgeben können, erhalten Sie bei Ihrer lokalen Kommunalverwaltung, Ihrem Haushaltsabfall Entsorgungsdienst oder bei der Verkaufsstelle Ihres Produkts.

## Replacement Parts • Ersatzteile • Pièces de rechange • Pezzi di ricambio

| Part # • Nummer Numéro • Codice | Description | Beschreibung | Description | Descrizione |
|---|---|---|---|---|
| EFLUP1001004B | 100 x 100mm 4 Blade Propeller | 100 x 100mm 4 Blattpropeller | Hélice quadripale 100x100mm | Elica 4 pale 100x 100mm mm |
| PKZU2408 | Spinner Set (3): UM P-51D w AS3X | UM P-51D AS3X: Spinner Set | Jeu de cônes (3): UM P51D AS3X | Set ogiva (3): UM P-51D w AS3X |
| PKZU2470 | Ultra Micro Fighter Pilot | Parkzone Ultra Micro Fighter Pilot | Pilote militaire pour avion Ultra Micro | Pilota da caccia Ultra Micro |
| PKZU2467 | Fuselage w/ Canopy: UM P-51D AS3X | UM P-51D AS3X: Rumpf | Fuselage avec verrière : UM P-51D AS3X | Fusoliera c/ capottina: UM P-51D AS3X |
| PKZU2420 | Main Wing: UM P-51D w/ AS3X | UM P-51D AS3X: Tragfläche | Aile: UM P-51D w/ AS3X | Ala Principale: UM P-51D w/ AS3X |
| PKZU2425 | Complete Tail w/ Accessories: UM P51D AS3X | UM P51D AS3X: Leitwerk m. Zbh. | Stabilisateur complet avec accessoires : UM P51D AS3X | Coda completa di accessori: UM P51D AS3X |
| PKZU2403 | Landing Gear Set: UM P51D AS3X | UM P-51D AS3X: Fahrwerksset | Train d'atterrissage: UM P51D AS3X | Set carrello: UM P51D AS3X |
| PKZU2426 | Pushrod Set: UM P-51D w/ AS3X | UM P-51D w/ AS3X: Schubstangensatz | Jeu tringleries : UM P-51D w/ AS3X | Set asta di spinta: UM P-51D w/ AS3X |
| PKZ3623 | Aileron Bellcrank | Querruderanlen-khebel | Renvois d'ailerons | Squadretta alettoni |
| PKZU2402 | Decal Sheet: UM P-51D w/ AS3X | Parkzone UM P-51D AS3X: Dekorbogen | Planche de décalcomanies : UM P-51D w/ AS3X | Foglio con decalcomanie: UM P-51D w/ AS3X |
| EFLB1501S25 | 1S 3.7V 25C 150mAh Li-Po Battery | 1S-3,7V-25C 150mAh-Li-Po-Akku | Batterie Li-Po 150 mAh 25C 3,7V 1S | Batteria Li-Po 1S da 3,7V, 25C 150 mAh |
| EFLC1000 | AC/DC 3.7V Li-Po Charger | AC/DC-3,7V-Li-Po-Ladegerät | Chargeur Li-Po CA/DC 3,7V | Caricabatterie Li-Po CA/CC da 3,7V |
| PKZU2164 | DSM2/X 6 Ch UM AS3X Receiver ESC | DSM2/X 6 Kanal UM AS3X Empfänger/ Regler | Module RX 6voies/ AS3X/ESC | Ricevitore/ESC DSM2/X 6 ch UM AS3X |
| SPMSA2030L | 2.3-Gram Performance Linear Long Throw Servo | Spektrum 2,3-Gramm Performance Linear Servo m. langem Ruderweg | Servo 2.3g linéaire longue course performant | Ottimo servo lineare a corsa lunga da 2,3 Grammi |
| SPM6836 | Replacement Servo Mechanics: 2.3- Gram 2030L | Spektrum Ersatzgetriebe Servo: 2.3-Gramm 2030L | Mécanique de servo servo : 2.3g 2030L | Meccanica di ricambio per servo: 2.3- grammi 2030L |
| PKZ3616 | Motor: Ultra Micro P-51, UM T-28 | Parkzone Motor : Micro P51 | Moteur : Ultra Micro P-51, UM T-28 | Motore Ultra Micro P-51, UM T-28 |
| PKZ3527 | Gearbox (No Motor): Sukhoi, UM P-51 | Parkzone Getriebe ohne Motor : UM- P-51 | Réducteur (sans moteur) : Sukhoi, UM P-51 | Riduttore (senza motore): Sukhoi, UM P-51 |
| PKZ3624 | Motor and Gear Box: Ultra Micro P-51, SU26 XP | Parkzone Motor mit Getriebe : Micro P51 | Réducteur avec moteur : UM P-51,SU 26 XP | Motore con riduttore: Ultra Micro P-51, SU26 XP |

| Part # • Nummer Numéro • Codice | Description | Beschreibung | Description | Descrizione |
|---|---|---|---|---|
| EFL9054 | Prop Shaft with gear (2) : Sukhoi Su-26m, Micro P-51 | E-flite Ultra Micro 4-Site Luftschrauben-welle mit Getriebe | Arbre d'hélice avec réducteur (2) : Sukhoi Su-26m, Micro P-51 | Albero dell'elica con ingranaggio (2): Sukhoi Su-26m, Micro P-51 |

## Optional Parts and Accessories • Optionale Bauteile und Zubehör • Pièces et accessoires optionnels • Componenti e accessori opzionali

| Part # \| Nummer Numéro \| Codice | Description | Beschreibung | Description | Descrizione |
|---|---|---|---|---|
| EFLC1004 | Celectra 4-Port 1S 3.7V 0.3 A DC Li-Po Charger | E-flite 4 Port Lade-gerät 1S 3,7V 0,3A | Chargeur Li-Po CC 0,3 A 3, 7V 1S 4 ports Celectra | Caricabatterie Li-Po 1S da 3,7V 0,3 A CC, a 4 porte, Celectra |
| EFLC1005/AU/EU/UK | AC to 6V DC 1.5 amp Power Sup-ply (Based upon your sales Region) | E-flite Netzteil für 4 Port Ladegerät | Alimentation CA vers 6 V CC, 1,5 A (En fonction de votre région) | Alimentatore da CA a 6 V CC, 1,5 Amp (in base al Paese di vendita) |
| | DX4e DSMX 4-channel Transmitter | Spektrum DX4e DSMX 4 Kanalsender ohne Empfänger | Emetteur DX4e DSMX 4 voies | DX4e DSMX Trasmettitore 4 canali |
| | DX5e DSMX 5-channel Transmitter | Spektrum DX5e DSMX 5 Kanalsend-er ohne Empfänger | Emetteur DX5e DSMX 5 voies | DX5e DSMX Trasmettitore 5 canali |
| | DX6i DSMX 6-Channel Trans-mitter | DX6i DSMX 6-Kanal Sender | Emetteur DX6i DSMX 6 voies | DX6i DSMX Trasmettitore 6 canali |
| | DX7s DSMX 7-Channel Transmitter | Spektrum DX7s 7 Kanal Sender | Emetteur DX7s DSMX 7 voies | DX7s DSMX Trasmettitore 7 canali |
| | DX8 DSMX Transmitter | Spektrum DX8 nur Sender | Emetteur DX8 DSMX 8 voies | DX8 DSMX Solo trasmettitore |

## Parts Contact Information • Kontaktinformationen für Ersatzteile • Coordonnées (pièces) • Recapiti dei distributori

| Country of Purchase | Horizon Hobby | Address | Phone Number/ Email Address |
|---|---|---|---|
| United States | Sales | 4105 Fieldstone Rd Champaign, Illinois, 61822 USA | 800-338-4639 sales@horizonhobby.com |
| United Kingdom | Horizon Hobby Limited | Units 1-4 Ployters Rd Staple Tye Harlow, Essex CM18 7NS, United Kingdom | +44 (0) 1279 641 097 sales@horizonhobby.co.uk |
| Germany | Horizon Hobby GmbH | Christian-Junge-Straße 1 25337 Elmshorn, Germany | +49 (0) 4121 2655 100 service@horizonhobby.de |
| France | Horizon Hobby SAS | 11 Rue Georges Charpak 77127 Lieusaint, France | +33 (0) 1 60 18 34 90 infofrance@horizonhobby.com |
| China | Horizon Hobby – China | Room 506, No. 97 Changshou Rd. Shanghai, China, 200060 | +86 (021) 5180 9868 info@horizonhobby.com.cn |

**© 2013 Horizon Hobby, Inc.**

ParkZone, AS3X, Blade, E-flite, Celectra, DSM, DSM2, DSMX, Bind–N–Fly and ModelMatch
are trademarks or registered trademarks of Horizon Hobby, Inc.
The Spektrum trademark is used with permission of Bachmann Industries, Inc.
Futaba is a registered trademark of Futaba Denshi Kogyo Kabushiki Kaisha Corporation of Japan.
All other trademarks, service marks and logos are property of their respective owners.

US D578,146. US 7,898,130. PRC ZL 200720069025.2. Other patents pending.

**www.parkzone.com**
**PKZU2400, PKZU2480**

Created 02/13

35276